

再録 口頭発表

日本食生活学会 第 53 回大会（平成 28 年 11 月 26 日）

速醸法による黒大豆を用いた豆味噌の抗酸化活性について

片山佳子 松谷栄里 栗林早紀

東京聖栄大学健康栄養学部

要旨

【目的】H25 年に市販品味噌 33 種類を、H26 年には品種別大豆味噌を試醸し分析した。そこで H27 年度は、より抗酸化活性の高い味噌を作ることを目的として、4 種類の黒大豆(北海道産光黒、岡山県産丹波黒豆、長野県産玉大黒、岩手県産雁喰い豆)を用いて豆味噌を試醸し、それらの抗酸化活性について検証した。

【方法】(1)アミノ酸分析：高速アミノ酸分析計(HITACHI、L-8800)で測定した。(2)色の濃さの測定：メラノイジンの指標として色の濃さを分光光度計にて 430nm の吸光度を測定し、その値に希釈倍率を乗じて算出した。(3)抗酸化活性測定：ラジカル消去能の測定は DPPH 法により行った。また DPPH ラジカル消去能は Trolox 相当量として算出した。

【結果および考察】遊離アミノ酸量はすべての味噌において増加がみられた。旨味成分であるグルタミン酸も 14～28 倍に増加し、熟成が順調に進んだことが示唆された。抗酸化性アミノ酸の値は 6～10 倍の増加を示し、中でも分岐鎖アミノ酸は 6 倍～11 倍の増加がみられた。メラノイジンの指標である色の濃さは、約 2～3 倍の増加がみられ、どの味噌も褐色物質のメラノイジンが増加していることが示唆された。抗酸化活性は、すべての味噌において約 4～5 倍の増加がみられ、分岐鎖アミノ酸を含む抗酸化性アミノ酸およびペプチドの増加、また強い抗酸化力で知られているメラノイジンの増加が大きく関与していることが考えられた。